



**D**uży, kolorowy wyświetlacz (matryca TFT), który ułatwia nawigację, prezentuje również informacje o odtwarzanych ścieżkach (i okładki płyt). Na ciemniej szybie, za którą kryje się matryca, znajduje się jeszcze osiem przycisków (po cztery z każdej strony). Tak przygotowany interfejs daje dostęp właściwie do wszystkich funkcji.

Z przodu zainstalowano pojedyncze wejście USB (typ-A), do którego można podłączyć nośniki pamięci oraz sprzęt mobilny, ale tylko w celu uzupełnienia w nim energii. Cambridge Audio nie współpracuje (jak choćby Marantz czy Pioneer) z urządzeniami "i" Apple.

CXN ma zarówno wyjścia RCA, jak i XLR, cyfrowy sygnał można doprowadzić do gniazd współosiowego oraz optycznego, taką samą parę przewidziano w zestawie wyjść. Komputer podłączymy bezpośrednio do wejścia USB (typ-B), które – w zależności od ustawień – pracuje w trybie 1.0 lub 2.0; w tym drugim wymaga instalacji sterowników (w przypadku komputerów z systemem Windows). Do komunikacji z siecią służy przewodowy port LAN lub bezprzewodowe Wi-Fi, które (wraz z antenką) przeniesiono na adapter USB (jest w komplecie). Należy go podłączyć do jednego z dwóch złącz (USB-A), drugie pozwala (tak jak port z przedniego panelu) dostarczyć do CXN pliki na nośnikach pamięci (np. pendrive). Producent oferuje także, działający w sposób identyczny jak adapter Wi-Fi, moduł Bluetooth (trzeba go już jednak dokupić).

Menu dostępu do muzyki podzielono w dość nietypowy sposób: jedną przestrzeń roboczą zajmują wejścia fizyczne (w tym USB-B na komputer) wraz z siecią przeciw funkcją Spotify Connect. W ramach tzw. biblioteki (brawa dla dystrybutora za przygotowanie polskiej wersji językowej) zgrupowano natomiast nie tylko pliki ze zdalnych serwerów, ale także z nośników (np. pendrive), podłączonych do portów USB (typ-A).

Uniwersalny sterownik obsługuje także wzmacniacze i odtwarzacz CD z gamy CXC, a dla każdego z tych urządzeń przygotowano niezależną strefę przycisków, więc ich liczba bardzo urosła. Na szczęście te przynależne CXN znajdują się pośrodku. Producent przygotował też aplikację dla smartfonów i tabletów, która sprawdza się dobrze, choć wydaje się, że

CXN to wizytówka nowoczesnego sprzętu Hi-Fi i najważniejsze urządzenie serii CX. Duże pokrętko spełnia wiele różnorodnych funkcji. Podstawowa dotyczy regulacji poziomu głośności na wyjściach analogowych, co pozwala podłączyć to urządzenie bezpośrednio do końcówek mocy; służy też do poruszania się po menu i bibliotekach nagrań.

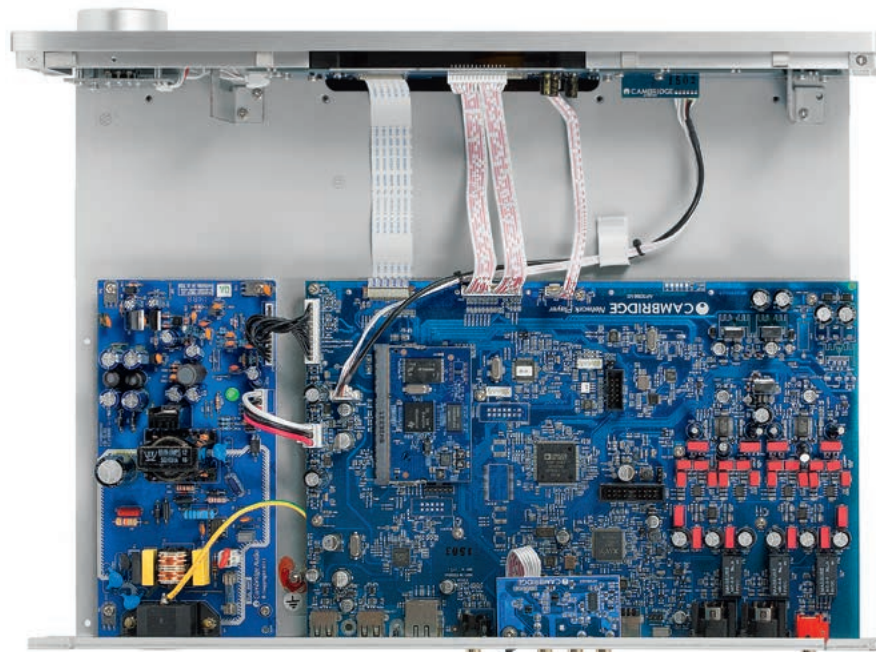
## Cambridge Audio CXN

wczytywanie większych bibliotek działa sprawniej z poziomu samego urządzenia.

CXN wspiera transmisję AirPlay, ma także moduł radia internetowego.

Sygnały ze wszystkich wejść i zdalnych źródeł trafiają najpierw do procesora sygnałowego DSP marki Analog Devices. Wraz ze szwajcarską firmą Anagram Technologies, CA opracowało zaawansowany układ upsamplera sygnałów nazwany ATF (Adaptive Time Filtering). Jego działanie ma na celu takie przygotowanie sygnałów, aby wykorzystać maksimum możliwości (przejmujących w następnym

kolejności sygnał) przetworników C/A; upsamplowane są wszystkie sygnały – począwszy od formatu CD (16/44,1) aż po FLAC (24/192) – i zamieniane na formę docelowych 24 bit/384 kHz. Przetworniki C/A Wolfson WM8740 "rozumieją" sygnały PCM 24 bit/384 kHz, ale już nie dane DSD (prawdopodobnie są one przetwarzane na postać PCM przed konwersją). Procesory DSP odpowiadają również za buforowanie sygnałów i ich ponowne taktowanie. W ramach sekcji cyfrowej Cambridge Audio wykonało także precyzyjną regulację głośności (i ciekawostka – zrównoważenia kanałów).



Lekka, filigranowa wręcz konstrukcja odtwarzacza oparta jest na mocno zintegrowanej sekcji audio.



Minimalistyczne wyposażenie nie wchodzi w grę, CXN ma ambicję, aby stać się cyfrowym centrum całego systemu Hi-Fi.



## BRZMIENIE

W urządzeniu takim jak odtwarzacz sieciowy występują, jak chyba w żadnym innym sprzęcie, materiały cyfrowe o skrajnie różnej jakości. Zachęcony bardzo sprawną obsługą serwisu Spotify, zacząłem również próby odsłuchowe właśnie od niego, a to materiał mocno skompresowany (nawet względem zapisu z płyty CD). CXN radzi sobie z nim nadzwyczaj dobrze, omijając większość pułapek. Nie jest to brzmienie referencyjne, ale przyjemne; nawet dynamika nie zostaje dość żywa, a jednocześnie nie staje się natarczywa. Wysokie tony nie są bogate i zróżnicowane, a i tak wnoszą sporo blasku, i nie wpadają w męczącą jednostajność; przede wszystkim procentuje spójność i otwartość.

Cambridge Audio rozkręca się, gdy dostarczymy przyzwoity materiał. Brzmienie jest rześkie, energetyczne, angażujące; każdy dźwięk jest ważny i zakreślony, ale też wszystko trzyma się właściwych proporcji – to wyraźnie inny przekaz niż ze spokojnego, „uczsanego” Arcama.

Bas schodzi nisko, lecz przede wszystkim dba o zwartość i utrzymanie rytmu. W zakresie średnio-tonowym Cambridge nie jest już taki jednoznaczny, czasami jest szorstki, czasami szybki i chłodny, czasami soczysty i zaokrąglony – w gruncie rzeczy jest bardzo wszechstronny i dyspozycyjny, ma bardzo dobrą rozdzielczość.

Uniwersalny sterownik dedykowano całej serii CX, pilot – oprócz funkcji CXN – steruje także firmowym odtwarzaczem płyt i wzmacniaczem.



## CXN

CENA: 5000 zł

DYSTRYBUTOR: AUDIO CENTER POLAND  
www.audiocenter.pl

### WYKONANIE

Nowoczesny styl serii CX, kolorowy wyświetlacz, w układach elektronicznych upsampler Anagram Technologies, mocne procesory sygnałowe Analog Devices i duet konwerterów Wolfson.

### FUNKCJONALNOŚĆ

Sieć przewodowa LAN i bezprzewodowa Wi-Fi, opcjonalny moduł BT, wejścia i wyjścia współosiowe oraz optyczne, USB-B dla komputera, 2 x USB dla nośników pamięci. DLNA, AirPlay, obsługa plików FLAC 24/192, DSD64 (tylko w niektórych trybach), bardzo dobra aplikacja dla sprzętu mobilnego, analogowe wyjścia RCA/XLR z cyfrową regulacją poziomu. Spotify Connect i radio internetowe.

### BRZMIENIE

Różnicujące, rozdzielcze i otwarte, potrafi pokazać bas i detal, ale dość łagodnie obchodzi się z materiałem gorszej jakości.



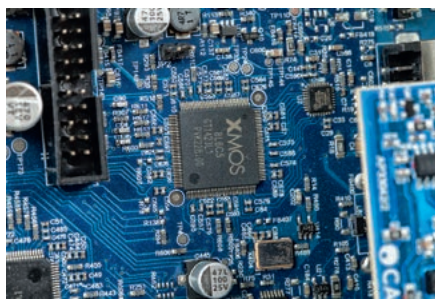
Do podręcznego gniazda USB ładujemy muzykę np. z pendrive'a.



Wejście USB-B ma nietypowy układ konfiguracyjny, pozwalający na wybór trybów pracy, w standardzie 1.0 lub 2.0. Współpraca z komputerem diametralnie się różni, podobnie jak lista akceptowanych sygnałów



Przednie gniazdo USB uzupełniają dwa kolejne – umieszczone z tyłu. Do jednego z nich można podłączyć adapter Wi-Fi.



Scalak Xmos służy do obsługi wejścia USB. To jedno z lepszych rozwiązań, zapewnia bezproblemową konfigurację.



Do zadań procesora Analog Devices należy obróbka sygnałów cyfrowych, tutaj odbywa się między innymi upsampling

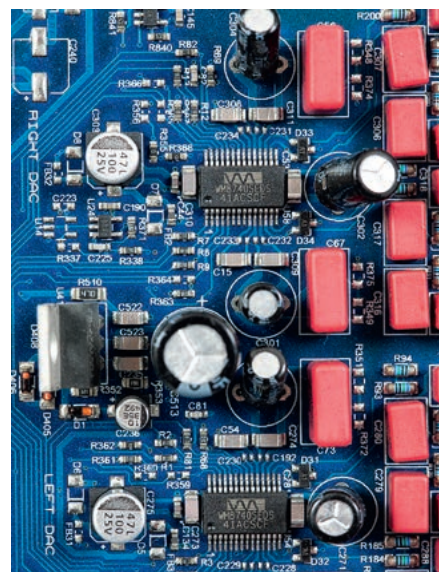
## W dzungli

CXN, podobnie jak inne odtwarzacze sieciowe, ma wiele fizycznych wejść i sieciowych protokołów pozwalających na dostarczanie plików z różnych "kierunków". Zawsze zajmuje się nimi ten sam przetwornik C/A, w przypadku CXN obsługujący sygnały PCM 24 bit/192 kHz. Okazuje się jednak, że nie wszystkie sposoby są jednakowo "drożne" pod względem typu obsługiwanych danych.

Lokalne serwery sieciowe (tutaj komunikacja DLNA) pozwalają na przechowywanie plików bazujących na PCM (np. FLAC, ALAC) o maksymalnej rozdzielczości 24 bit/192 kHz. Jak czytamy w specyfikacji CA, wejścia USB (do których podłączamy nośniki pamięci) mają identyczne możliwości. Tymczasem okazuje się, że potrafią one skutecznie radzić sobie także z plikami DSD w wersji DSD64, czego tryb sieciowy już nie gwarantuje. CXN jest więc wyposażony w stosowne dekodery DSD (same przetworniki C/A sygnałów DSD nie wspierają, zachodzi prawdopodobnie konwersja na PCM), jednak moduł sieciowy ma z takimi sygnałami problem.

Z kolei w przypadku wejścia USB dla komputera (typ-B), o ile tylko skorzystamy z trybu 2.0, będziemy mogli przesyłać zarówno dane PCM 24/192, jak i DSD64. Do formatu PCM są również ograniczone (co akurat jest typowe) złącza współosiowe oraz optyczne.

Podczas korzystania z nośników pamięci (podpiętych bezpośrednio do wejścia USB), na których nagramy popularne pliki, jak np. FLAC czy DSF, na odtwarzaczu (CXN) ciężkie zadanie nie tylko właściwej konwersji cyfrowo-analogowej, ale też dekodowania zawartości plików, a więc ich wstępnego przygotowania.



Na każdy kanał przypada jeden konwerter DAC marki Wolfson.